

Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés

A l'issue de cette UE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :

- BC2.2. Étudier, comparer et sélectionner les outils et méthodes nécessaires à la conception, au développement et au test d'une solution informatique
- BC3.1. Analyser une solution informatique et en mesurer les performances en utilisant les outils et métriques adaptés (réseaux, systèmes, accès aux données, sécurité, etc.)
- BC3.2. Assurer et optimiser les performances des systèmes d'information
- BC4.2. Anticiper et prévoir les événements impactant la solution informatique

Plus précisément, il sera capable de :

- Comprendre le fonctionnement des architectures et programmations multi-cores
- Mesurer les performances d'un système d'exploitation
- Définir une solution de mise en cache pour améliorer les performances d'accès aux données

Description de l'ECUE

Cet ECUE abordera :

- Logique et circuits combinatoires et séquentiels
- Bascules RS, D et JK et utilisation pour les mémoires
- Simulation de circuits combinatoires et séquentiels
- Architecture et jeux d'instruction MIPS
- Introduction aux problématiques liées aux aspects multi-cœur

Prérequis
Algèbre de Boole, connaissance d'un langage de programmation (e.g., Python)

Références
Architecture de l'Ordinateur, Andrew Tanenbaum, Pearson (5ème édition en Français)